

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

559

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claire RASSEN-VIGNOLI

Née le 2 novembre 1903, à Lançon-Provence (B.-du-R.)

LE BAIN DE LUMIÈRE

CHEZ LES

RHUMATISANTS CHRONIQUES

Président : M. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931



FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claire RASSEN-VIGNOLI

Née le 2 novembre 1903, à Lançon-Provence (B.-du-R.)

LE BAIN DE LUMIÈRE

CHEZ LES

RHUMATISANTS CHRONIQUES

Président : M. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	{ CARNOT. BEZANÇON. ACHIARD. Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LEREBOULLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies du système nerveux	H. CLAUDE.
Clinique des maladies infectieuses	GOUGEROT.
	GUILLAIN.
	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	{ DELBET. CUNÉO. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	
Clinique urologique	
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	
Clinique thérapeutique médicale	J.-L. FAURE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	VAQUEZ.
Clinique propédeutique	SEBILEAU.
Clinique de la tuberculose	Pierre DUVAL.
Professeur sans chaire	SERGENT.
	Léon BERNARD.
	MAUCLAIRE

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) . Pathologie médicale.
 BROCCQ. . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT. . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA. . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZELOT. . Pathologie médicale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GARNIER. . . Pathologie expérimentale.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER. . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN . . Anatomie pathologique.
 HUTINEL . . . Pathologie médicale.
 JOANNON . . Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MILLOT . . . Histologie
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET. . . . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . Obstétrique.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 RETTERER . . Histologie.
 ZIMMERN . . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . .	Clinique médicale.
CHIRAY. . .	Clinique médicale.
DEBRÉ . . .	Clinique médicale.
DUVOIR. . .	Clinique médicale.
FIESSINGER.	Clinique médicale.
LAIGNEL-LEVASTINE.	Clinique médicale.
BASSET . . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. .	Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.
MATHIEU . . .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT. . .	Clinique chirurgicale.
PROUST. . . .	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER . .	Clinique chirurgicale.
LÉVY-SOLAL .	Clinique obstétricale.
METZGER. . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	
CHAILLEY-BERT	
LEDoux-LEBARD	
WEIL-HALLÉ	
	Stomatologie.
	Éducation physique
	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AVANT-PROPOS

Qu'il nous soit permis de remercier ici le D^r Dausset, chef du Service central de Physiothérapie, à l'Hôtel-Dieu, qui nous inspira le sujet de cette thèse.

Le Professeur Carnot qui nous fit le grand honneur d'en accepter la présidence.

Nos maîtres de l'Ecole de Médecine de Marseille où nous avons commencé nos études.

Ceux de la Faculté de Médecine de Paris où nous les avons terminées.

Enfin les médecins électro-radiologistes des Hôpitaux de Paris, qui nous préparèrent au certificat de radiologie.

Le Bain de lumière

chez les

Rhumatisants chroniques

INTRODUCTION

Le rhumatisme dans ses diverses manifestations, musculaires, articulaires, osseuses, localisées ou généralisées est la plus répandue de toutes les maladies chroniques. Cela tient sans doute à la multiplicité des éléments, connus et inconnus, qui entrent en jeu dans son déterminisme.

Bien que, au point de vue vital, il ne présente pas les caractères de gravité du cancer, de la tuberculose, ou de la syphilis il constitue néanmoins, selon une expression déjà employée : « un véritable fléau social » si l'on considère le facteur d'invalidité industrielle qu'il représente, invalidité qui atteint et dépasse même dans certains pays le sixième de l'invalidité totale (Angleterre).

La richesse de l'arsenal thérapeutique à son égard est aussi un aveu de son impuissance. Il n'existe encore pas à l'heure actuelle de médication spécifique du rhumatisme chronique. Une médication

causale sera la seule rationnelle chaque fois que l'étiologie pourra être déterminée. Mais nombreux encore sont les cas où l'origine des manifestations rhumatismales ne pouvant être rattachée à un facteur connu, une médication symptomatique est la seule arme dont dispose le thérapeute pour lutter contre cette affection.

Celle-ci comprendra avec l'hygiène et la diététique : les médicaments chimiques, les cures hydro-minérales et la physiothérapie, dont le rôle aujourd'hui nous paraît prépondérant.

Parmi les différents agents physiques employés, il en est un, dont l'heureuse efficacité dans de nombreux cas constitue, à notre avis, un adjuvant de premier ordre dans la lutte antirhumatismale :

Le bain de lumière suivi de la douche progressivement refroidie.

Son but chez le rhumatisant est : 1° de calmer ses douleurs ; 2° augmenter son état de défense en améliorant les fonctions de la peau, stimulant le métabolisme général et en particulier l'élimination des toxines.

Depuis longtemps déjà de nombreux rhumatisants chroniques soumis à ce traitement bénéficient de ses bienfaits. Quelques résultats cliniques relevés dans le service central de physiothérapie de l'Hôtel-Dieu de Paris où les bains de lumière se

donnent tous les jours en grand nombre seront l'objet de ce petit travail.

Nous décrirons successivement : l'appareillage, la technique, la physiologie du bain de lumière, ses principales indications dans les diverses formes du rhumatisme chronique, ses contre-indications, ses avantages sur les autres agents producteurs de lumière et de chaleur, enfin nos observations et nos conclusions.

APPAREILLAGE

Le principe des appareils à bain de lumière est l'utilisation en espace clos de la lumière et la chaleur des lampes à incandescence. Nous décrivons seulement les générateurs de lumière totale. Ceux-ci comprennent des appareils pour bains généraux et pour bains locaux.

Bains de lumière généraux.

L'appareil le plus courant (type Gaiffe) se compose d'une grande caisse de bois hexagonale de un mètre vingt (1,20) de hauteur environ, formée de deux valves articulées. Elle est percée à sa partie supérieure d'un large orifice elliptique pour laisser passer la tête du malade, et d'un plus petit destiné au thermomètre. Les parois de l'appareil sont recouvertes intérieurement de glaces contre lesquelles sont disposées symétriquement des lampes à filament de carbone de 16 à 32 bougies ; il y a une cinquantaine de lampes environ. Les glaces ont pour but d'augmenter le rendement lumineux en utilisant le rayonnement réfléchi. Des interrupteurs placés à l'extérieur permettent d'allumer ces lampes

en nombre variable et à régler ainsi la chaleur fournie. Le malade, nu, se place à l'intérieur de la caisse, assis sur un tabouret la tête en dehors.

2° M. Walter vient de construire un modèle qui a sur le précédent l'avantage d'offrir un encombrement réduit. Il se présente sous la forme d'une petite armoire extensible à coins coupés. Fermée, sa largeur est de 80 centimètres seulement, sa profondeur de 33 centimètres. Le malade peut entrer et sortir seul dans le bain et en régler la température soit par extinction d'une partie des lampes, soit par aération. Les parois sont entièrement métallisées à l'intérieur, ce qui accroît l'importance du rayonnement réfléchi. Il y a 42 lampes que l'on peut allumer par quatre interrupteurs différents. Quelques-unes d'entre elles sont des lampes demi-watt émettant une quantité non négligeable de rayons ultra-violet longs.

3° L'appareil de Darricau est un grand bain de lumière dans lequel est disposé un fauteuil électrique Bergonié ;

4° La verrerie scientifique a construit un appareil pour bain de lumière général que l'on utilise dans la position couchée. Les lampes sont montées sur des arceaux métalliques réunis à leur base par une pièce extensible. Ces arceaux entourent le corps du malade, une couverture enveloppe le tout. Cet appareil permet l'irradiation d'un seul côté seulement. Il est beaucoup moins puissant que ceux précédemment décrits et peu employé ;

5° Si l'on ne possède aucun de ces modèles on peut donner un bain de lumière général soit :

a) au moyen de la lampe à arc à l'air libre,

b) de quatre montants de fer ou de bois sur lesquels on a disposé 30 ou 40 lampes électriques qui entourent le patient. Un drap ou une couverture faisant office de la caisse recouvre tout le dispositif.

Bains de lumière locaux.

Les dispositifs les plus utilisés sont :

1° L'appareil Miramond de La Roquette. C'est une caissette arrondie bivalve contenant six lampes de 16 à 32 bougies, sa forme permet de l'adapter facilement à un segment du corps, entourer une articulation par exemple ;

2° La chaîne thermo-lumineuse des D^{rs} Delherm et Laquerrière. Elle est constituée par des éléments ou chaînons comportant chacun deux lampes chauffantes spéciales à filaments rectilignes munis de réflecteurs et réunis par des charnières. Cette forme répartit la lumière et la chaleur d'une façon uniforme sur la partie à traiter ; le nombre des chaînons peut être modifié suivant la grandeur et la surface à irradier (4 et même plus). Quatre pieds réglables servent à supporter l'ensemble à la hauteur voulue. Un rhéostat permet de régler l'intensité traversant les lampes ;

3° Un simple réflecteur monté sur pieds avec une lampe de puissance variable, dont le faisceau lumi-

neux est dirigé sur la région à traiter. Il existe aussi dans les établissements thermaux des bains de lumière spécialement adaptés pour installer commodément la partie malade, pied, bras, épaule ;

4° La lampe Sollux est couramment employée en Autriche. La source lumineuse est une lampe spéciale à incandescence remplie d'azote sous une pression de deux tiers d'atmosphère. Le corps lumineux de cette lampe est un fil en tungstène à grand nombre de spires. L'ampoule est logée dans un réflecteur parabolique en laiton nickelé parfaitement poli. Le foyer lumineux peut être déplacé d'avant en arrière et inversement à l'aide d'une poignée fixée à la partie postérieure du réflecteur ; ceci permet d'obtenir des rayons parallèles ou divergents quand on veut irradier des surfaces étendues ; on peut également obtenir des rayons convergents. Sur l'ouverture du réflecteur se fixe un cadre rond sur lequel on peut adapter des filtres de différente couleur ;

5° La lampe au néon de Risler et Foveau de Courmelle donne surtout des rayons rouges et des rayons jaunes, alimentée sous un faible débit, sa lumière paraît rouge, elle a l'avantage d'être dépourvue de rayons caloriques ;

6° La lampe à hélium des mêmes auteurs est riche en rayons violets et ultra-violets.

TECHNIQUE DES BAINS DE LUMIÈRE

Grand bain de lumière.

Le bain de lumière général demande à être systématiquement suivi de la douche progressivement refroidie. Nous décrirons ici la technique employée depuis de nombreuses années dans le service du Dr Dausset à l'Hôtel-Dieu de Paris.

La pièce où se donne le bain de lumière outre sa facilité d'aération doit être facilement chauffée. Le patient nu est assis dans la caisse la tête en dehors protégée de la chaleur par un drap placé convenablement autour du cou assurant ainsi l'étanchéité du bain. On dispose sur son front une compresse d'eau froide ou encore un serpentin de caoutchouc dans lequel circule de l'eau à basse température pour obtenir une réfrigération constante. Si l'on a affaire à un sujet particulièrement émotif on pourra calmer sa tachycardie par une compresse froide précordiale. Le malade commodément installé on allume les lampes soit en totalité soit en partie suivant sa tolérance à la chaleur. On peut aussi utiliser un bain déjà chaud.

La température de l'air du bain se mesure à

l'aide d'un thermomètre à cuvette noircie ; les cuvettes brillantes réfléchissant une part appréciable des radiations indiquent des températures erronées et trop faibles. Elle monte en général à 60-70°.

La durée du bain de 10 à 20 minutes varie suivant la résistance de chaque individu. Le premier bain ne doit pas dépasser 10 minutes ; chez un sujet entraîné par contre on pourra la prolonger. Ce sont les réactions du malade qui détermineront cette durée. On surveillera à ce propos le pouls qui ne doit pas dépasser cent pulsations et l'apparition du moindre malaise (bouffées de chaleur, congestion céphalique, étourdissements) qui en détermineront tout de suite l'arrêt.

Réactions du malade pendant le bain.

Le malade éprouve tout d'abord une sensation de picotement de la peau. La sudation s'établit plus ou moins rapidement ; en général dans les cinq premières minutes, elle commence par les aisselles, puis le dos, les aines et enfin se généralise. Pour un premier bain dès que la sudation est nette on retire le malade, plus tard lorsqu'il est entraîné on peut attendre qu'elle soit très abondante s'il n'éprouve aucun malaise. La quantité de sueur éliminée est variable, d'une façon courante la balance accuse une perte de poids de cinq à six cents grammes. Dans un cas, chez un sujet soumis depuis longtemps à ce traitement on a constaté une perte de

poids de deux kilogs. Le pouls monte et atteint rapidement cent pulsations. On termine généralement le bain lorsqu'elles dépassent ce chiffre ; toutefois dans certains cas on peut persévérer jusqu'à cent vingt pulsations et plus.

Après le bain.

Le malade ruisselle de sueur, son corps tout entier présente une coloration rose vif, il est recouvert rapidement d'un drap chaud, couché sur un lit de repos, enveloppé étroitement dans des couvertures de laine où il continue la sudation, il y reste environ dix minutes, une compresse froide mise sur son front est renouvelée fréquemment. Le malade délivré de ses couvertures passe ensuite à la douche, celle-ci a pour but de rétablir l'équilibre calorique rompu et de décongestionner la tête. La façon de l'administrer a une grande importance car une mauvaise technique peut contre-carrer l'effet du bain. Elle sera donnée sous une pression moyenne, en éventail, sa durée ne dépassera pas une minute. La température initiale de 38-39° sera progressivement abaissée afin de terminer sur une sensation de fraîcheur 20° environ. Chaque jour on l'abaissera davantage afin d'obtenir par un entraînement progressif une réaction vasculaire intense. Après la douche, le malade est séché dans des linges chauds puis enveloppé dans une couverture peu serrée et replacé pendant cinq ou dix minutes

sur un lit de repos. Il continue ainsi à rétablir son, équilibre circulatoire et nerveux et peut, sans crainte de refroidissement, ou éprouver la moindre lassitude retourner à ses occupations. A défaut de douche on pourra soit faire des lotions rapides à l'eau fraîche avec un gant ou une serviette, soit le plonger dans un bain à 30 ou même 20°. Chez les rhumatisants qui supportent mal l'eau on fera des frictions alcoolisées.

Répétition des bains. — Chez les rhumatisants, les bains de lumière se donnent à raison de trois par semaine, on a intérêt à ne pas les rapprocher davantage si l'on veut obtenir une sudation abondante chez des malades affaiblis ; mais il peut être donné chaque jour sans inconvénient chez des sujets résistants et continué indéfiniment.

Bains de lumière locaux

Le patient commodément installé, on dispose la partie à traiter sous l'appareil choisi à une distance de 20 ou 30 centimètres pour éviter les brûlures. Le tout est recouvert d'une couverture qui concentrera la chaleur sur la région. La durée de la séance varie de une demi-heure à une heure selon les réactions obtenues, celles-ci seront quotidiennes ou bi-quotidiennes.

Action. — Sous l'influence des radiations il se produit une hyperhémie avec élévation de la tem-

pérature locale d'abord puis générale si l'on prolonge l'application. La peau présente une rougeur diffuse avec des trainées plus sombres qui ne persistent pas et n'entraînent jamais de pigmentation. La sudation est plus ou moins abondante et rapide. Après le bain il est bon d'essuyer la partie exposée et de la lotionner à l'alcool. Il faut se méfier de la susceptibilité de certaines peaux à la chaleur, les blondes en particulier sur lesquelles une irradiation un peu brutale peut laisser des cicatrices.

PHYSIOLOGIE DES BAINS DE LUMIÈRE

Sans nous étendre sur les propriétés biologiques des rayons lumineux — étude qui dépasserait le cadre de ce travail — nous indiquerons rapidement les modifications survenues sous leur influence au niveau de la peau et indirectement sur quelques-uns des principaux organes de l'économie (foie, cœur, reins) et le métabolisme en général. Nous verrons ensuite le bénéfice que peut en retirer le rhumatisant chronique chez qui le fonctionnement de ces différents organes est très souvent défectueux.

Action sur la peau.

D'après Sonnc, tandis que les rayons thermiques sont immédiatement absorbés par la peau et transformés en chaleur, les rayons lumineux pénétrant beaucoup plus profondément dans les tissus sont absorbés par le sang, dans les couches de tissus profonds.

Quelques secondes après le début de l'irradiation la peau présente une coloration rose vif en même temps qu'un léger état de turgescence, cet état

disparaît à la fin de l'irradiation. Guillaume à la suite de son étude microangioscopique montra que sous l'influence du rayonnement lumineux il se produit au niveau des vaisseaux des plexus veineux et artériels sous-papillaires un état de vaso-dilatation portant sur l'augmentation du nombre des capillaires en activité, augmentation du débit sanguin de chaque anse et augmentation du calibre des artérioles. Cette vaso-dilatation s'accroît par palier avec l'intensité du rayonnement jusqu'à un état qui correspond à la dilatation maxima des artérioles et la mise en service de la totalité des capillaires locaux.

Ces réactions circulatoires intenses accroissent l'activité fonctionnelle de la peau en stimulant les échanges inter-cellulaires, augmentant les phénomènes osmotiques.

Une première manifestation de cette activité des fonctions cutanées est l'établissement de la sudation ; dès que la température approche ou dépasse 30° environ, l'organisme lutte contre l'échauffement de son milieu intérieur en éliminant de l'eau dont l'évaporation à la surface de la peau assure une réfrigération souvent intense. La sudation joue de ce fait un rôle prépondérant dans la régulation de la chaleur. Elle est aussi un émonctoire dont le rôle, secondaire normalement, peut devenir important lorsque celui des principaux organes excréteurs de l'économie (reins et foie) tend à faiblir. Dans le cas d'insuffisance rénale par exemple, la quantité d'urée éliminée par la sueur peut devenir très abon-

dante alors que normalement elle est de 0,1 %, donc activation de la fonction excrétoire de la peau sous l'influence des rayons lumineux. Nous avons vu que la quantité de sueur éliminée atteignait quelquefois de 400 à 600 grammes.

Nous ne savons rien de précis sur les modifications que peuvent subir les fonctions hormoniques, phospho et calcipexique de la peau sous l'influence des rayons lumineux ; il est probable qu'elles se trouvent activées par suite de l'augmentation des échanges cellulaires.

La peau a de plus une activité nerveuse : on l'a dénommée le miroir du sympathique. Les rayons lumineux en élevant sa température la rendent plus sensible aux excitations extérieures et internes, ils calment la douleur soit par action directe et inhibitrice sur les nerfs affectés, soit par action résolutive sur le système circulatoire et lacunaire ; la coloration de la lumière intervient dans ces réactions. Foveau de Courmelle fut un des premiers en France à signaler l'action sédative du bleu et excitante du rouge.

Action sur le sang, le cœur et les vaisseaux.

C'est aussi par l'intermédiaire de la peau que se manifeste l'action des rayons lumineux sur le sang et le système circulatoire. Sous l'influence du rayonnement lumineux et sa dégradation en chaleur, la masse sanguine s'échauffe, son mouvement s'ac-

célère. Plusieurs auteurs étrangers ont constaté dans le sang des vaisseaux périphériques, en France Jolly et Savageau dans celui des vaisseaux profonds, les réactions suivantes : augmentation légère du taux de l'hémoglobine, augmentation du nombre des globules rouges, leucopénie transitoire suivie d'une légère hyperleucocitose, lymphocitose avec baisse du nombre des monocléaires, accroissement passager du nombre des éosinophiles. Il se produit donc une sorte de « fièvre physiologique aseptique » généralement bien supportée par l'organisme dont le mécanisme reste à déterminer. On peut affirmer semble-t-il qu'elle accroît les réactions générales de l'économie. Sonne a montré que des cobayes irradiés supportaient mieux les injections de toxines diphtériques des cobayes non irradiés, et Hansen a montré une augmentation des agglutinines dans le sang sous l'influence des irradiations. Cette influence se fait également sentir sur les vaisseaux du derme, artérioles, capillaires et vénules dont elle provoque la dilatation. Cette dilatation a pour effet de vaincre le spasme artériel et diminuer de ce fait les résistances périphériques, résistances qui se trouvent accrues dans les cas d'hypertension.

Le cœur se trouve ainsi déchargé temporairement, ses contractions se ralentissent en même temps que leur amplitude s'accroît. D'après Amblard, il en résulte une modification de la tension artérielle dans le sens d'un abaissement de la maxima et d'une amélioration de la différentielle.

« Dans quelques cas écrit-il, chez des artérioscléreux hypertendus, nous avons observé des diminutions de cinq, six et même sept centimètres de HG, diminution obtenue en quelques minutes, ne persistant certes pas mais venant momentanément soulager le cœur et faciliter l'action du traitement interne de désintoxication par un régime sévère et une médication hypotensive ». Hasselbach a trouvé dans un cas un abaissement de la tension artérielle moyenne à l'artère humérale de 8 % sous l'influence du bain de lumière, qui dura jusqu'à un mois après la cessation du traitement.

Ces brèves considérations nous permettent de comprendre les bienfaits du bain de lumière chez les rhumatisants chroniques. Chez eux la fonction cutanée est généralement déficiente ; ce sont des malades déséquilibrés au point de vue thermique, refroidis ; il est une notion populaire que le rhumatisant craint le froid, et plus encore les variations brusques de température, l'humidité dont l'action ajoutée à celle du froid est particulièrement nocive, et qu'il cherche la chaleur et le soleil pour ses membres douloureux. Le bain de lumière et son précieux adjuvant, la douche, ont pour but de rééduquer la thermogénèse et lui apporter des colories. La vaso-dilatation déterminée par l'irradiation, puis la constriction lente amenée par la douche progressivement refroidie constituent pour ses vasomoteurs une gymnastique des plus salutaires qui après entraînement le rendront apte à réagir contre

les variations de la température extérieure et permettront de replacer leur organisme dans son élément naturel air et eau. Contrairement à une opinion courante on verra de cette façon les rhumatisants supporter des ablutions froides (douches, lotions, bains) sans le moindre danger pour leurs malaises, à condition d'observer la technique précédemment décrite. Ils bénéficieront ainsi de l'hydrothérapie, tonique précieux aussi bien pour leur peau que pour leur système nerveux.

Chez le rhumatisant chronique les émonctoires principaux (foie et rein) ne sont pas toujours indemnes, le foie a perdu une partie de son pouvoir antitoxique, les reins sont plus ou moins insuffisants. Beaucoup d'entre eux en effet présentent des troubles intestinaux et nerveux, d'autres sont plus ou moins uricémiques ; les cas de rhumatismes associés à la goutte sont nombreux. La sudation, en plus de son rôle physique, viendra suppléer à la déficience de ces organes en éliminant une partie des toxines de l'économie. La peau suppléera également le foie dans ses fonctions sécrétoires ; comme lui son rôle de glande endocrine est de première importance. Des études récentes ont montré qu'elle était riche en diastases et ferments divers : ferment glycolytique, catalase, lipase et surtout amylase capable d'hydrolyser l'amidon. Cette amylase cutanée représenterait à peu près la moitié de celle du foie ; « l'excitation cutanée étant plus facile à obtenir que celle de la glande hépatothique, il est plus avantageux

d'avoir recours à cette excitation tégumentaire pour obtenir une augmentation de la sécrétion amylolytique ».

Beaucoup de rhumatisants chroniques étant aussi des hypertendus retireront le plus grand avantage du bain de lumière qui, en abaissant leur tension et déchargeant, temporairement au moins, leur cœur, permettront au myocarde d'accroître son énergie. Nous avons vu que les modifications survenues dans le sang au cours des irradiations augmentaient les réactions de défense de l'organisme. Le rhumatisant y trouvera le moyen de résister aux infections de lutter contre celles déjà acquises et dont le rôle est souvent la cause efficiente de ses maux (grippe, scarlatine, rhumatisme articulaire aigu, tuberculose, syphilis). Au point de vue général la sédation de la douleur est le phénomène capital observé dans le traitement par les bains de lumière. Nous avons toujours constaté et, cela dès le premier bain, un apaisement marqué des phénomènes douloureux pendant plusieurs heures. Cet apaisement se prolonge progressivement avec le nombre des bains ; il n'est pas rare après la cure, dans les cas de rhumatismes récents, de constater la disparition totale des algies. Chez les vieux rhumatisants la sédation est plus difficile à obtenir, le malade devra s'entretenir en renouvelant fréquemment les séries de bains.

En même temps que les douleurs disparaît l'insomnie si pénible pour ces malades et si rebelle aux

analgésiques habituels. Nous avons observé quelquefois des malades qui, amenés sur des brancards, s'en retournaient à leur lit par leurs propres moyens.

Enfin les malades se sentent allégés : c'est une expression recueillie chez tous ceux que nous avons eu l'occasion d'interroger.

Localement on voit les membres atteints reprendre peu à peu leur activité fonctionnelle, le genou bloqué se plie, les bras ankylosés s'élèvent, les doigts se serrent ; témoin le malade de l'observation n° 7 qui, alité pendant deux ans et ne pouvant s'alimenter, a pu après vingt-cinq bains de lumière, se lever et reprendre une certaine activité dans son ménage.

Sous l'influence de l'accélération de la nutrition générale les gonflements périarticulaires arrivent à se résorber, les muscles atrophiés augmentent de volume.

Il va s'en dire que ce traitement réclame aussi bien de la part du malade que du médecin une patience et une persévérance qui conditionnent dans une certaine mesure la valeur du résultat.

INDICATIONS DU BAIN DE LUMIÈRE

dans les différentes formes du rhumatisme chronique.

L'action favorable du bain de lumière ne se manifeste pas d'une façon régulière et constante chez tous les rhumatisants chroniques. Nous allons examiner les différentes formes de rhumatisme chronique en indiquant pour chacune d'elles les résultats obtenus par cette thérapeutique.

I. — Indications prophylactiques.

D'une façon très générale on peut dire que tous les arthritiques enclins à faire des localisations rhumatismales, les gros mangeurs, hypertendus, obèses, uricémiques sous la menace plus ou moins imminente d'un accès de goutte, trouveront le plus grand bénéfice d'une cure par les bains de lumière qui préviendront ou retarderont les accidents. Nous connaissons des personnes pour qui le bain de lumière fait partie de l'hygiène courante; ils le prennent journellement sans en éprouver le moindre inconvénient.

Dans la *cellulite généralisée* avec ses douleurs, con-

tinues et exacerbées par crises sous des influences diverses, associées ou non à des troubles fonctionnels ou vaso-moteurs, et l'œdème diffus qui l'accompagne généralement, les bains de lumière associés aux infra-rouges et à la haute fréquence amèneront rapidement la sédation des douleurs et la résorption de l'œdème ; en activant les échanges osmotiques ils draineront les liquides du système lacunaire vers le système lymphatique et veineux.

De même les *sciatiques légères*, *lumbagos*, toutes les premières manifestations disparaîtront rapidement si le malade a la précaution d'user de temps à autre d'un bain à sudation.

II. — Indications thérapeutiques.

I. — RHUMATISMES POST-INFECTIEUX.

A. *Rhumatisme articulaire aigu*. — Dans les séquelles souvent sévères de cette affection (articulation raidie, douloureuse, œdématiée, myalgies), « si on a la patience de donner un nombre important de ces bains, écrit M. Dausset, non seulement on atténue presque toujours les manifestations si rebelles de cette maladie désespérante, mais on en arrête l'évolution. » Voir observation 1, 2, 3, 4.

B. *Rhumatisme scarlatin*. — Nous apportons plus loin deux observations dans lesquelles les résultats

du traitement par les bains de lumière ont été excellents chez les malades que nous avons eu l'occasion d'examiner.

C. *Rhumatisme grippal*. — Résultat moins net que dans les cas précédents mais satisfaisant tout de même.

D. *Rhumatisme blennorragique*. — Dans les cas récents, le bain de lumière sera un précieux adjuvant au traitement causal (vaccinothérapie-sérothérapie gonacrine) associé à d'autres agents physiques (IR).

Cependant dans les cas anciens avec ankylose comme les arthrites si rebelles de l'épaule ou de la hanche, la radiothérapie avec des doses fortes et une filtration appropriée, par son action plus pénétrante sera plus efficace que les bains de lumière pour lutter contre les raideurs et les algies.

D. *Rhumatisme syphilitique*. — Le traitement spécifique par l'un des trois agents thérapeutiques ordinaires, arsenic, mercure, bismuth, auxquels on associe l'iodure de potassium restera le traitement de choix.

E. *Rhumatisme tuberculeux*. — Nous donnerons le pas aux irradiations ultra-violettes (lampes à arc) sur les bains de lumière, nous le proscrirons même d'une façon absolue chez les affaiblis car chez eux

une sudation abondante ne pourrait que les déprimer davantage.

F. Rhumatisme que l'on peut attribuer à une infection locale. — (Dentaire, intestinale, amygdalienne, urinaire).

Ils auront une thérapeutique rationnelle relevant de leur cause car, ici, le rôle des bains de lumière nous paraît secondaire.

II. RHUMATISME ENDOCRINIEN.

Cette forme justiciable de l'opothérapie ovarienne ou thyro-ovarienne sera très favorablement influencée par les bains de lumière.

Nous insisterons particulièrement sur le rhumatisme survenant au moment de la ménopause, qu'il s'agisse d'une ménopause naturelle ou artificielle consécutive à une ovariectomie, ou d'un dysfonctionnement ovarien, ce qui est moins fréquent.

Le rhumatisme thyroïdien avec ses douleurs articulaires, ses craquements sera modifié d'une façon favorable par les bains de lumière.

En même temps que les troubles que nous venons de citer, nous observons dans le rhumatisme ovarien des déformations articulaires généralisées dont la lipoarthrite sèche des genoux est le type le plus caractéristique. Ces malades sont souvent des femmes robustes obèses avec un ventre en besace

ptosé, et présentant des signes d'insuffisance ovarienne. Dans tous les cas où nous avons associé les bains de lumière à l'opothérapie nous avons observé une amélioration très nette, perte de poids, diminution des empâtements et de la gêne articulaires. C'est dans ces cas que les malades se sentent plus particulièrement soulagées.

Donc les bains de lumière ont en plus d'un but prophylactique chez les arthritiques et prédisposés, un but thérapeutique particulièrement important sans les séquelles du rhumatisme aigu ou scarlatin et le rhumatisme endocrinien.

III. CAS DANS LESQUELS L'ÉTILOGIE DU RHUMATISME RESTE INDÉTERMINÉE

Dans le *rhumatisme déformant progressif*, par exemple les bains de lumière institués dès le début des manifestations, peuvent dans une certaine mesure, en arrêter, ou tout au moins en retarder l'évolution. Lorsqu'il s'agit d'un rhumatisme déjà constitué, si ce traitement ne corrige en rien les déformations articulaires et osseuses, il atténue notablement les phénomènes douloureux, en même temps qu'il aide les malades à se défendre (Voir obs. 17).

De même pour toutes les *différentes arthrites, ankyloses, les articulations raidies, œdématisées, douloureuses, les myalgies* les bains de lumière

locaux, associés aux I. R. trouveront une indication primordiale et le résultat, plus ou moins rapide suivant l'ancienneté des lésions, se manifestera toujours par une sédation de la douleur, et une amélioration fonctionnelle du membre.

CONTRE-INDICATIONS ET INTOLÉRANCE

Les contre-indications du bain de lumière ne sont pas très nombreuses. Les *cardiaques*, contrairement à l'opinion courante, pourront suivre le traitement à condition de le diriger avec la plus grande prudence. Le pouls sera étroitement surveillé pendant la durée du bain ; ceux-ci très courts, surtout au début, seront espacés et interrompus dès l'apparition du moindre malaise.

Bien que sous l'influence du bain de lumière, la tension artérielle se trouve, comme nous l'avons vu, modifiée dans le sens d'un abaissement progressif de la maxima avec augmentation de la différentielle, on ne le prescrira pas chez les *grands hypertendus* à cause du fléchissement possible du myocarde, ni chez les *vieillards artérioscléreux*.

Les *tuberculeux* et en général les malades très affaiblis chez lesquels une sudation abondante serait mal supportée ne devront pas prendre de bain de lumière. On les évitera aussi dans tous les états fébriles.

Dans quelques cas les bains de lumière ne sont pas tolérés. Certains malades doués d'une émotivité excessive éprouvent des palpitations qu'une com-

presse froide précordiale ne saurait calmer. Chez d'autres la congestion céphalique devient intense, ils éprouvent des bouffées de chaleur, de la céphalée, des étourdissements.

Enfin il est des cas — nous l'avons observé dernièrement à l'hôpital Foch — où la sudation ne s'établit pas, le cœur surchargé ne tarde pas à manifester sa fatigue ; il serait alors dangereux de persévérer.

AVANTAGES DES BAINS DE LUMIÈRE

Les bains de lumière ne représentent certes pas les seuls moyens dont dispose la thérapeutique pour fournir aux rhumatisants la chaleur et la lumière qu'ils réclament.

L'air chaud, hamman, bain de vapeur, bains de boue, d'une utilisation courante dans les stations thermales et les centres de physiothérapie représentent des générateurs de première importance dont l'efficacité chez ces malades ne saurait être contestée. Il en est de même des générateurs de lumière tels que les lampes à arc et les lampes à rayonnements infra-rouges.

Toutefois les bains de lumière possèdent sur les différents agents physiques des avantages que nous allons essayer de mettre en évidence.

A. Sur les principaux générateurs de chaleur.

Air chaud. — Le bain d'air chaud se donne de la même façon que le bain de lumière ; ses effets physiologiques et thérapeutiques sont analogues mais le malade ne bénéficie pas de l'action spécifique des rayons lumineux, il n'éprouve pas cette sensa-

tion de picotement de la peau particulière. Au point de vue tolérance du sujet on peut considérer qu'il y a égalité entre une température de 110 degrés dans les bains de lumière et une température de 80 degrés dans l'air chaud.

Miramond de Laroquette a constaté dans le traitement des hydarthroses du genou la guérison en 20 ou 25 jours avec l'air chaud, en 10 ou 15 jours avec les bains de lumière.

D'autre part la sudation est obtenue dès 42 degrés dans un bain de lumière, à 59 degrés seulement dans les bains d'air chaud.

Bain de vapeur. — Il est plus fatigant que le bain de lumière : la sudation s'établit plus difficilement ; la température moins bien supportée : 50 degrés pendant 10 à 20 minutes.

Hamman. — Le malade y respire l'air surchauffé de la salle, la sudation y est lente, la congestion céphalique plus forte. De plus le procédé demande une installation dont la réalisation n'est pas toujours aisée.

Bains de boue. — Ils ne sont réalisables que dans certaines stations thermales : Dax, Barbotan. La température est moins élevée, ils n'entraînent pas la sudation.

Les bains de lumière possèdent encore la faculté de varier et de mesurer l'intensité de l'énergie calo-

rique et lumineuse, d'en doser l'application. La possibilité de commencer le traitement avec une faible intensité pour la conduire ensuite suivant une progression régulière.

L'exercice musculaire sous toutes ses formes constitue un moyen excellent pour provoquer la sudation, mais les rhumatisants sont souvent des impotents incapables de s'y livrer ; on y suppléera avec l'appareil Darricau.

B. Sur les générateurs de lumière.

Les radiations ont, nous le savons, une action différente suivant leur longueur d'onde et leur couleur ; elles n'agissent que si elles sont absorbées par les tissus et transformées en chaleur. Or, tandis que les ultra-violets sont absorbés par les couches les plus superficielles des téguments, que les rayons infra-rouges se dégradent en chaleur au niveau du tissu cellulaire sous-cutané, les rayons visibles sont absorbés par le sang au niveau du derme. Cet échauffement de la masse sanguine constitue un excitateur puissant de la nutrition cellulaire.

OBSERVATIONS

Observation 1.

*Rhumatisme subaigu, séquelle
d'un rhumatisme articulaire aigu franc.*

M. H..., 42 ans.

A l'âge de 29 ans, le malade a été réformé pour tuberculose pulmonaire (B. K.) (réformé à 60 %).

En janvier 1930, il est atteint brusquement de rhumatisme articulaire aigu franc, avec température élevée 39°-40°. Les lésions portent sur toutes les articulations, sans complications cardiaques.

La médication salicylée, 8 grammes de salicylate de soude, pendant trois semaines et par jour, fait rétrocéder les phénomènes aigus. Cependant le malade continue à souffrir, surtout dans l'articulation de l'épaule gauche, avec des poussées continuelles d'élancements pénibles et de gonflements dans les autres articulations.

Il vient consulter le 27 mars 1930 à la clinique. Il a maigri de 16 kilogrammes, marche péniblement, ne peut se déshabiller seul. L'impotence du bras gauche dans les mouvements d'élévation est à peu près complète.

On commence à soumettre le malade à trois expositions aux rayons U.-V. On abandonne ce traitement à la 3^e séance, le malade accusant une forte recrudescence des douleurs et

sa température étant montée à 39°5 durant 3 jours. On ordonne alors 15 bains de lumière et 17 piqûres d'oxythoron.

Vers le 5^e bain et la 8^e piqûre une amélioration notable se manifeste.

Le malade demeure apyrétique. Au bout d'un mois de traitement, il reprend 5 kilogrammes et les douleurs de l'épaule gauche, les dernières qui persistent, ont disparu le 7 mai.

Le malade marche, a retrouvé l'usage de ses mouvements, on constate seulement une impotence partielle du bras gauche dans les mouvements d'élévation et une perte appréciable des forces de ce membre.

Le traitement est momentanément suspendu.

Observation 2.

Séquelles d'un rhumatisme aigu.

Mme Z... M., âgée de 48 ans.

Première crise de rhumatisme articulaire aigu il y a 20 ans. Lit 3 mois (traitement interne salicylate de soude et baume Oppodeldoch). La malade dit qu'à ce moment toutes les articulations ont été prises les unes après les autres avec douleurs très aiguës, fièvre élevée mais pas de gonflements des articulations sauf au poignet.

Deuxième crise le 17 août 1929. Un peu de fatigue dans les jours qui ont précédé, mais en somme début très brusque. Le 16 août la malade vaque à ses affaires, le 17 elle ne peut se lever.

A ce moment, douleurs vives au talon et orteils gauches

(médication interne). Pas d'enflure, douleur du côté gauche continue supportable avec crises paroxystiques extrêmement douloureuses.

Puis le côté droit se prend, tandis que la douleur du côté gauche cesse.

Mais les deux articulations des coudes deviennent douloureuses.

Les règles de la malade se sont arrêtées en février 1929. Reprise d'une période le 17 août, puis arrêt définitif.

Est soignée dans le service depuis le 7 janvier.

N'avait à ce moment que peu de fièvre.

Six séances de lampes à arc en bains généraux sans résultats.

Puis bains de lumière généraux. Grand soulagement dès le 1^{er} bain de lumière. Les crises aiguës s'espacent.

Antécédents. — A signaler diphtérie ? soignée par sérothérapie au mois de mai 1929. Il a été fait une seule injection de sérum, donc probablement simple angine.

Résultat. — Il ne reste qu'une gêne le matin dans le poignet gauche après deux séries de bains de lumière et 14 injections d'oxythoron associés à un traitement opothérapique.

Observation 3

Séquelles de rhumatisme articulaire aigu.

M. G..., 34 ans. — A fait une première crise de rhumatisme à 17 ans. Une deuxième pendant la guerre qui a été guérie après 17 jours à Dax.

Dans ses antécédents, nous trouvons une blennorragie

avec hydarthrose des genoux. Examiné à l'hôpital Necker en 1930 le résultat a été négatif. Le malade a été gazé et tousse depuis.

En janvier 1930 une nouvelle crise s'établit progressivement avec une légère température ; le poignet gauche est enflé, la colonne vertébrale et les genoux sont douloureux.

Actuellement nous trouvons de l'ankylose au membre supérieur gauche, de la raideur et des craquements dans la colonne vertébrale ainsi que de l'arthrite sèche des genoux. Pas de température.

L'examen général du malade ne nous révèle pas de lésion cardiaque à l'auscultation ; nous trouvons le cœur légèrement augmenté de volume et couché sur le diaphragme, une légère hypertrophie du ventricule gauche, une aorte sclérosée et très légèrement dilatée à la radioscopie.

Après deux mois de traitement par les bains de lumière alternés avec la lampe à arc, l'élévation des bras et la flexion de la colonne vertébrale deviennent possibles.

Observation 4

Séquelles de rhumatisme articulaire aigu.

M. S..., 56 ans a fait à l'âge de 16 ans une crise de rhumatisme articulaire aigu qui le contraignit à trois mois de lit.

Il a habité pendant onze ans le Tonkin et la Nouvelle-Calédonie où il contracta paludisme et dysenterie. A 34 ans il revient en France et fait toute la guerre sur le front. En 1920 surviennent de petites crises rhumatismales douleurs plantaires. Il y a un mois a fait un accès de paludisme a

l'occasion d'une angine, en même temps ses chevilles, ses genoux et sa main droite étaient tuméfiés et douloureux.

Il vient à la consultation le 7 janvier 1930 pour des douleurs persistantes dans ses diverses articulations et dans l'épaule droite et une impotence fonctionnelle assez marquée. Il ne peut fermer les mains. Le salicylate Clein fait disparaître la fluxion mais ne calme nullement les phénomènes douloureux. L'atophan amène une petite sédation. On ne constate rien d'anormal au point de vue cardiaque. Tension artérielle 17, 9.

Après 15 bains de lumière notre malade se trouve très amélioré tous les mouvements sont possibles pour les épaules, les genoux, les chevilles et les mains. Seules persistent quelques douleurs plantaires. La tension artérielle est en ce moment 14.7.

Observation 5.

Rhumatisme scarlatin.

Mme P..., âgée de 38 ans est atteinte depuis 5 ans de rhumatismes généralisés survenus un an après une scarlatine.

La main droite, puis la gauche, les coudes, les épaules, le cou, enfin les deux jambes furent successivement tuméfiés et douloureux ; la marche devenue impossible, la malade dut garder le lit pendant 3 semaines. La médication salicylée, plusieurs saisons à Bourbon-l'Archambault (bains et douches sous-marines), n'ont pas amené d'amélioration sensible.

Depuis 2 ans, Mme P... est traitée par des bains de lumière à raison de 2 par semaine de novembre à mai.

Deux mois après le début du traitement, nous avons constaté une amélioration notable, notre malade a pu reprendre son travail.

Observation 6.

Rhumatisme thyroïdien.

Mme G... est une obèse de 46 ans qui pèse 84 kgr. depuis l'âge de 40 ans en même temps qu'elle présente des craquements articulaires, une tuméfaction douloureuse de l'épaule droite avec gêne fonctionnelle s'étendant jusqu'à l'avant-bras.

Les bains de lumière associés à l'opothérapie thyroïdienne ont amené un résultat satisfaisant dès le 5^e bain.

Cette malade prend de l'uromil et une purgation deux fois par mois.

Observation 7.

Rhumatismes consécutifs à une ménopause artificielle.

Mme R..., 59 ans, concierge, a subi à 54 ans une hystérectomie. Deux ans après cette opération, des manifestations rhumatismales atteignent d'emblée une telle violence que la malade garde le lit pendant 2 ans, l'épaule et les genoux étaient absolument immobilisés. Mme R... ne pouvait s'alimenter toute seule.

La vaccination et le salicylate n'avaient amené aucun résultat après une année de traitement à Lariboisière.

Par contre 25 bains de lumière ont amené une notable amélioration, la malade peut manger toute seule et reprendre une certaine activité.

Observation 8.

Rhumatisme consécutif à la ménopause.

Mme C..., 55 ans, 5 ans auparavant a été atteinte de fibrome traité par la radiothérapie. Tension artérielle 18, 11. B.-W. négatif.

Deux ans après la ménopause, apparition de bouffées de chaleur et arthralgies généralisées. Craquements dans les genoux, légère déformation des doigts, douleurs cervicales irradiant aux membres supérieurs particulièrement intenses la nuit et déterminant de l'insomnie.

Du 24 février au 21 avril, Mme C... a pris 25 bains de lumière suivis de douches progressivement refroidies. Dès le 6^e bain notre malade a retrouvé son sommeil en même temps que la souplesse de ses doigts. L'amélioration a continué jusqu'à la fin du traitement, où toutes les articulations atteintes ont retrouvé leur presque totale intégrité.

Observation 9.

Rhumatisme consécutif à la ménopause.

Mlle R..., 47 ans, réglée à 13 ans, présente depuis quelques mois des règles irrégulières.

En 1929, une première crise de rhumatisme a débuté par des douleurs dans le dos à droite et puis en quelques jours ont gagné l'épaule, le coude, le poignet droit avec douleurs paresthésiques dans les doigts.

En février 1931, une deuxième crise se manifeste de la

même façon. Le 16 mars de la même année, traitement par les bains de lumière à raison de 3 par semaine. Vers le 8^e bain les douleurs s'atténuent, la malade accuse un bien-être général, se sent allégée. Après 12 bains les douleurs ont disparu, seuls les doigts restent engourdis. Tension artérielle 16,8. Uricémie 0,75, extrait thyroïdien $2 \times 0,005$ par semaine.

Observation 10.

Rhumatisme consécutif à la ménopause.

Mme C..., 33 ans, a subi à 28 ans une hystérectomie totale, elle se plaint actuellement de névralgie lombo-sacrée, de douleurs dans l'épaule droite avec névrite du plexus brachial. Après un effort elle accuse des douleurs plus ou moins violentes dans toutes les articulations. Ne ressent pas de bouffées de chaleur. Son corps thyroïde est gros et mou. Elle n'a jamais pris d'extrait thyroïdien ou ovarien. Adénopathie D'août à septembre 1930, elle a pris 12 bains de lumière. Depuis, les douleurs ont disparu. Les mouvements deviennent possibles. Seuls les phénomènes douloureux au niveau du plexus ont persisté (Compression par adénopathie ?)

Observation 11.

Rhumatisme consécutif à la ménopause.

Mme S..., 56 ans. Le début de ses malaises coïncide avec sa ménopause remontant à 4 ans. Ce sont de fréquentes bouffées de chaleur, la sensation de « mains en bois » puis

une phlébite survient laissant comme séquelle d'énormes varices.

En même temps apparaissent des douleurs dans le genou gauche, dans les mains, les épaules, la colonne vertébrale. Nous constatons actuellement, des déformations portant sur les articulations carpo-métacarpiennes et interphalangiennes, les mains sont rouges et enflées, Tension artérielle 16-10. Corps thyroïde un peu volumineux à droite. Pas de constipation. Le 2 mars 1931, uricémie 0.096, B.-W. négatif. La malade prend de l'iодhéma et de l'extrait ovarien en même temps reçoit 16 bains de lumière du 20 février au 1^{er} avril. Il y a une amélioration du côté de son genou gauche et de la région lombaire.

Observation 12.

Mme M..., 33 ans, sans profession vit, dans d'assez bonnes conditions d'hygiène, mais avait habité plusieurs années une maison humide. Elle a été réglée à 13 ans et demi, a eu deux accouchements suivis d'allaitement, une fausse couche, une métrite soignée et guérie. On ne relève aucun antécédent pathologique, sauf une sciatique il y a 4 ans. Notre malade se plaint de douleurs spontanées survenant la nuit de préférence, et siégeant dans tout le bras, l'avant-bras avec sensation d'engourdissement et de tiraillement des nerfs. L'articulation la plus touchée est la phalango-phalangienne du 5^e doigt de la main droite. Il n'y a pas de limitation des mouvements. Les téguments ont un aspect normal, le corps thyroïde est normal. Les poumons, le cœur, les reins ne présentent rien de particulier, albumine 0,

sucré 0, uricémie 0,008. Le 28 janvier 1931 on commence un traitement par les bains de lumière, la malade les suit irrégulièrement, elle en a pris 19 après lesquels on note une amélioration articulaire. Elle a maigri de 3 kgr.

Le 18 mars, son uricémie est de 0,127 on continue les bains de lumière jusqu'au 15 avril. La malade prend en même temps de l'ironémol pendant 8 jours.

Le 23 avril son uricémie est retombée à 0,081.

Observation 13.

M. P... est rhumatisant depuis la fin de la guerre, il accuse des douleurs du côté droit, les jambes, la colonne dorso-lombaire avec une impotence partielle. La radiographie montre des ostéophytes des bords des vertèbres, l'articulation sacro-iliaque droite présente des bavures.

Est venu à la consultation en avril 1931, il marchait très difficilement, présentant des douleurs lombaires, des craquements dans les genoux, une spondylose rhizomélisque partielle. Aux membres inférieurs les mouvements d'abduction étaient très limités, le signe du soulier positif.

On ordonne 12 bains de lumière et 8 piqûres thorium X de 20 à 200 millimicrocuries.

Le 2 juin 1930 l'amélioration est très nette, les douleurs lombaires n'ont pas complètement disparu, celles de la jambe droite sont bien atténuées, la colonne vertébrale est beaucoup plus souple, le malade peut courir et se baisser beaucoup mieux.

Le malade a continué son traitement à raison de 2 bains de lumière par mois.

Nous le revoyons le 27 janvier 1931, l'amélioration continue, mais il persiste une difficulté pour notre sujet à se chausser à droite et ramasser un objet par terre.

Observation 14.

Rhumatisme de la ménopause.

Mme L..., âgée de 51 ans a commencé à souffrir en 1925 (année précédant l'arrêt définitif des règles) de douleurs vives localisées dans le genou droit, la cheville gauche, les orteils, douleurs accompagnées de fourmillements dans les mains, de crampes des mollets. On ne constate guère de déformations articulaires ou de limitation des mouvements, mais les douleurs très violentes persistent jusqu'en 1930, date à laquelle la malade vient consulter à l'Hôtel-Dieu. Elles sont exagérées par la marche et les flexions qui semblent provoquer de « véritables crises ».

L'examen de la malade ne décelé aucune lésion organique. La tension artérielle est 16-9. Le cœur est normal.

En février-mars 1930, la malade reçoit 25 bains de lumière.

On remarque que, contrairement à la règle, la malade transpire peu lors de ce traitement. Elle constate peu à peu la possibilité de monter et de descendre sans provoquer de crise douloureuse articulaire, sans fatigue, en même temps que les crampes et les fourmillements disparaissent.

En mai 1930, la malade, dont on a interrompu le traitement depuis fin mars n'a pas encore eu de rechutes.

Observation 15.

Rhumatisme et hyperazotémie.

Mme V..., 50 ans, opérée d'hystérectomie subtotale il y a 3 ans, se plaint, depuis, de douleurs vives dans les deux genoux et dans les deux épaules. On constate de l'augmentation de volume des genoux, avec craquements, difficulté à la marche, douleurs continuelles. Limitation des mouvements des bras qui ne peuvent être portés à la verticale, ni dans l'abduction à l'horizontale.

Bouffées de chaleur, vertiges, malaises, pas d'albumine. Le taux de l'urée sanguine est 0,65.

Ni le régime ni les médicaments n'ont eu raison de cet état qui est allé en s'aggravant.

Traitée pendant deux mois dans le service, a pris 25 grands bains de lumière à sudation, suivis de douches, progressivement refroidies, deux fois par semaine. L'amélioration a été progressive et les douleurs ont disparu. On constate le dégonflement des articulations et le retour *ad integrum* des fonctions.

En même temps voici les chiffres d'urée sanguine trouvés successivement :

Le 3 octobre 1929 : 0 gr. 650.

Le 10 août 1930 : 0 gr. 590, après 4 bains de lumière.

Le 21 juin 1931 : 0 gr. 375, après la fin du traitement.

Cela coïncide au retour de l'activité normale, une euphorie manifeste et cela malgré la suppression du long régime restrictif imposé à cette malade.

Observation 16.

Rhumatisme généralisé.

Mme N..., 50 ans, hospitalisée à l'Hôtel-Dieu. La malade a commencé à souffrir de l'articulation du genou à l'âge de 20 ans. Elle a fait à 35 ans une ménopause prématurée. Le rhumatisme généralisé dont elle est atteinte actuellement remonte à un an environ; son début a coïncidé avec des bouffées de chaleur, de l'hypertension. Elle présente des déformations caractéristiques des mains, du gonflement des jambes, des douleurs vertébrales.

Cette malade reçoit, d'octobre 1929 à février 1930, 36 bains généraux de lumière; elle prend successivement du soufre, du salicylate, et reçoit une série de piqûres d'oxythoron (19 piqûres) tous les deux jours.

Fin février, la malade complètement impotente avant le début du traitement, se lève, marche, tourne la tête, s'assied sur son lit, tous mouvements rendus impossibles lors de son hospitalisation, tant par la douleur que par la raideur musculaire.

L'amélioration a été telle que la malade a pu reprendre une vie active.

Observation 17.

Rhumatisme chronique et déformant.

Mme D..., 77 ans, toujours bien portante, n'ayant jamais particulièrement travaillé les mains dans l'eau, ménopausée à 45 ans, souffre depuis l'âge de 70 ans de douleurs défor-

mantes des mains et des pieds sans œdème. Les mouvements sont limités, la flexion des doigts est pénible, impossible pour le cinquième et le deuxième doigt.

Les douleurs sont particulièrement aiguës au réveil et sont régulièrement soulagées par un ou deux grammes d'aspirine. Elles reprennent avec assez de violence le soir, mais n'empêchent pas le sommeil.

La malade dit avoir été soulagée voici trois ans par une série de bains de lumière locaux.

Elle recommence une nouvelle série : trois bains locaux par semaine trois mois durant.

A nouveau les douleurs s'atténuent, les mouvements redeviennent faciles.

Observation 18.

Rhumatisme vertébral.

Mme D..., 58 ans, ménopausée à 48 ans, souffre progressivement depuis plusieurs années : douleurs dorso-lombaires, exaspérées par la station debout, par la marche, calmées au début par le repos au lit, devenant peu à peu continues.

La tension est très élevée, 28-8, sans insuffisance cardiaque (urée 0,325), les réflexes sont normaux. La malade est calmée par le gardénal (5 centigrammes chaque soir) et par le sympathyl.

Pendant trois mois on ordonne deux bains de lumière par semaine et du lactosérum chaque matin.

Au bout du premier la malade annonce une sédation appréciable.

CONCLUSIONS

I. — Les bains de lumière constituent un adjuvant de haute valeur dans la thérapeutique anti-rhumatismale. Ils sont d'usage général ou local.

II. — Les appareils employés pour les réaliser utilisent des propriétés thermiques et lumineuses des lampes à filament de carbone dans un espace clos.

III. — Le grand bain de lumière se donne généralement trois fois par semaine, pendant 10 à 20 minutes. La durée et l'espacement des bains sont conditionnés par les réactions plus ou moins vives du sujet. Il demande à être suivi de la douche progressivement refroidie qui complète son action.

Les bains de lumière locaux peuvent se prendre tous les jours, il convient d'éviter les brûlures en plaçant les lampes à 30 cm. au moins de la peau.

IV. — Les bains de lumière déterminent une hypermie des téguments par vaso-dilatation cutanée et entraînent une abondante sudation.

V. — Leur but, chez le rhumatisant chronique est d'augmenter ses moyens de défense en :

1° Activant les fonctions cutanées : rééducation de la thermogénèse par gymnastique vasculaire.

Augmentation du pouvoir excrétoire et sécrétoire de la peau, suppléance du foie, décharge des reins.

2^o Calmant les douleurs.

3^o Prévenant dans une certaine mesure les ankyloses et déformations articulaires.

VI. — Les bains de lumière sont recommandés en général dans toutes les formes atténuées ou constituées du rhumatisme chronique. C'est dans les douleurs cellulitiques, certains rhumatismes post-infectueux (séquelles de rhumatismes articulaires aigus, de rhumatismes scarlatins) et surtout dans le rhumatisme qui survient après la ménopause que nous avons obtenu les résultats les plus satisfaisants.

VII. — Les bains de lumière sont dans la plupart des cas bien supportés. On ne les prescrira pas, chez les cardiaques le plus souvent, les tuberculeux, les hypertendus artério-scléreux, les vieillards et dans les états febriles.

VIII. — Ils présentent les avantages de la chaleur lumineuse sur la chaleur obscure et celles des radiations totales sur les radiations sélectionnées (Ultra-Violets, Infra-Rouges).

Vu : le Président de thèse,
CARNOT.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Aimard (J.) et Dausset (H.).* — L'ultra-violet, la lumière solaire et artificielle. L'infra-rouge. Expansion scientifique française, 1930.
- Amblard.* — Thèse Paris, 1910.
- Biancani (E. et H.).* — Lumière et rayons infra rouges. Gauthier Villars et Cie, Paris, 1929.
- Dausset (H.) et Brace-Gillot (Léonie).* — Le traitement physiothérapique dans les rhumatismes chroniques (Monde médical, 15 fév. 1931).
- Dausset, Dejust, Chenilleau et Brace-Gillot.* — Comment sont traités les rhumatismes chroniques dans le service central de physiothérapie de l'Hôtel-Dieu de Paris. L'expansion scientifique française, 1931.
- Dausset.* — L'héliothérapie artificielle, sa technique, sa posologie, ses résultats (Revue médicale française, Paris, 1925, VI, 79-84).
- Traitement physiothérapique des rhumatismes chroniques (Médecine, Paris, 1925-26, VIII, 602-606).
- Dufestel.* — L'héliothérapie artificielle. Paris, 1922.
- Cawadias.* — Actinotherapy in chronic rheumatism (Brit. Journ actiontherapy, août 1930, p. 87-90).
- Freund.* — Quartz light roentgen and radiumtherapy of rheumatism (Wien. Med. Woch ens chrift, 31 mars 1928, p. 441).
- Foveau de Courmelles.* — La lumière en thérapeutique et en hygiène (Anales de Médecine et de chirurgie infantile, Paris, 1912, XVI, 328-337).
- Girox (Léon).* — Les rhumatismes Chroniques et leur traitement J.-B. Bailliére et fils.

- Gordon.* — Physical treatment of fibrositis (Brit. Journ. Actinotherapy, août 1930, p. 90-92 ; AM. J. phys. thérap., oct. 1930, p. 279).
- Gunzburg.* — Rheumatism physiotherapy (Arch. d'électricité médicale, nov. 1930, p. 512).
- Propriétés physiologiques des bains de lumière. (Annales de la Société de médecine physique d'Anvers, 1904).
- Hasselbach.* — L'influence des bains de lumière sur la respiration, la pression artérielle et la circulation (Hospitalst., 1905).
- Hill (L.).* — Treatment of chronic rheumatism by radiations. (Brit. Journ. Actinotherapy, fév. 1931, p. 225).
- Hoewitt.* — Physiotherapy in chronic rheumatism. (Brit. Med. Journ., 23 fév. 1929).
- Humphris.* — Rheumatism physiotherapy Practitioner, janv. 1931, p. 147-156).
- Laquem.* — Physiotherapy of various rheumatic affection. (Fortschr. d. Therap., décembre 1925, p. 788).
- Leri et Layani* — Le traitement radioactif des rhumatismes chroniques (Presse thermale et climatique, 1^{er} janv. 1930, p. 5-6).
- Marceron.* — Principes et indications de l'actinothérapie générale et artificielle (Journal de Médecine de Paris, 1925, p. 1047-1049).
- Mautier.* — Physical treatment of industrial rheumatism in Germany). Brit. Journ. actinotherapy, janvier 1930, p. 222).
- Miramond de la Roquette.* — Action des bains de lumière naturelle et artificielle. (Arch. méd. de Bordeaux, 1912, XXI).
- Mictiez.* — Physiotherapy of chronic rheumatism. (Ann. de Méd. physiot., 1928, p. 90-93).
- Munter (L. de).* — Les traitements physiothérapiques du rhumatisme chronique. (Liège médical, 16 fév. 1929, p. 213).
- Pariset.* — Journal de physiothérapie, 1909.
- Pech.* — Les radiations en biologie. (Presse médicale, 1925, p. 368).
- Turiell.* — Electrical treatment of chronic rheumatism. (Brit. jour. actionot., janv. 1930, p. 202-205).

Van Bremen. — Infra red rays in therapy rheumatism. (Nedermaandsch y gens neesk, 1929-1930, p. 567).

Weil (Albert). — Journal de physiothérapie.

Weisseimbach (F. Françon). — Causes et traitement du rhumatisme chronique. (Gaston Doin.)

1584. — Impr. de la Faculté de Médec., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 12-31
